新製品

フラット・レベルメータ　シリーズ

フラット・レベルメータ（固定レンジ）

ＬＭＦ３７３－Ｅ１１

固定レンジ採用により、アナログ・メータ式レベル計の応答速度を実現！

レベル計に発振器、周波数カウンタ及び直流電圧計を搭載しました。

既設の専用線及び加入線の障害追跡、定期点検に威力を発揮します。

デジタル化による小型・軽量化！

レベル測定値は数値とグラフ同時表示！

レベル測定最大値は＋３０ｄＢｍまでに拡大・・・用途も拡大！

測定はレベルと直流電圧及び周波数カウンタ同時測定！

ハンディタイプ！

簡単操作！

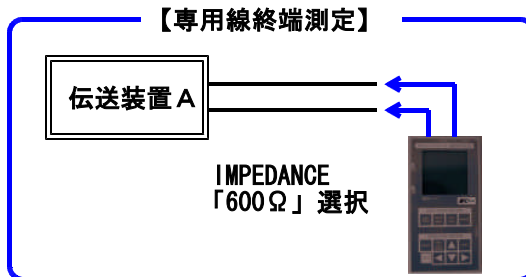
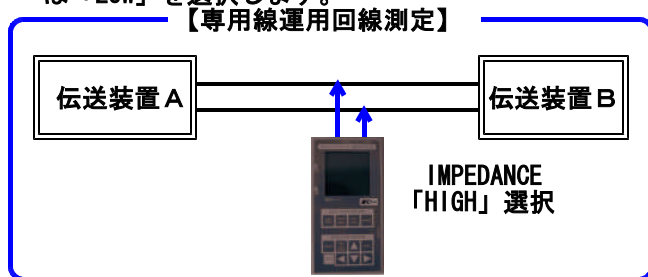
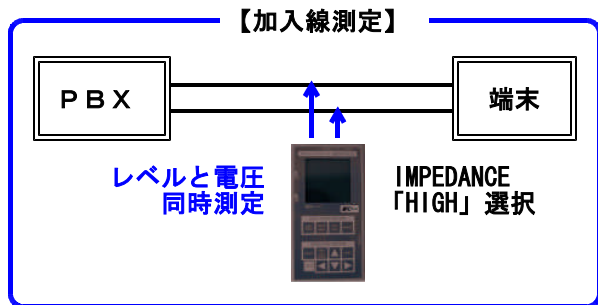
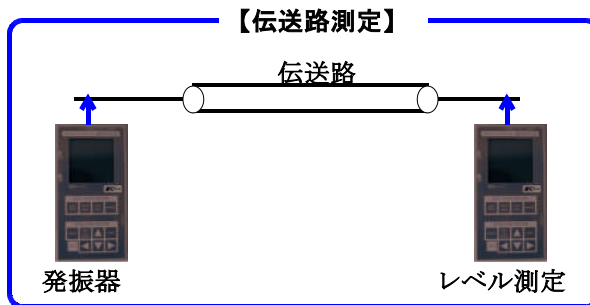
乾電池（充電池）動作！

低価格！

■　特　長

◆「デジタル化」の欠点である低速化を固定レンジ採用によりメータ式測定器に劣らない応答性を実現。
◆回線に重畳した直流電圧を、測定端子の切替を行わず同時に測定しますので作業効率が大変良くなります。
◆測定値の表示は数値表示と時間変化に伴う変動を把握しやすいグラフ表示も同時に表示しますので
　アナログ・メータ式レベル計の代替えとして使用出来ます。
◆測定値は見やすい「バックライト付きＬＣＤ」を採用、暗い所でも大変見やすくなっています。
◆発振周波数設定が５Ｈｚ単位で設定可能あり用途が広範囲に広がります。
◆「バッテリ電圧」及び「使用温度異常」を常時監視し、アラームを知らせますので安心して使えます。
◆電源は乾電池（充電池）の他、ＡＣアダプタでも使用できます。

■　使　用　例

専用線で測定する場合、運用回線に接続する場合はインピーダンス「HIGH」を、終端測定する場合は「LOW」を選択します。

加入線で測定する場合はインピーダンス「HIGH」にてレベル測定と重畳された直流電圧を同時測定出来ます。

伝送路のｆ特性を測定する場合

■　操　作　部　説　明

ＯＳＣ出力端子　ＧＮＤ端子　測定端子

OUTPUT　SG　INPUT

フラット･レベルメータ LMF373-E11

MANU.: 200Hz -50dBm
600Ω
OFF
0.0 dBm ↑ +0.1 ↓ 0.0
5000Hz
DC: 0.0V　BATT.
==RANGE:+30~-12dBm==

VOLUME
POWER ON OFF

固定レンジ

LEVEL METER SECTION
IMPE-DANCE　GRAPH RANGE　PEAK HOLD　SPEAKER

OSCILLATOR SECTION
ON/OFF　FREQ. STEP/MANUAL　LEVEL
SETUP

DC5V

ボリューム
音モニタ用

電源スッチ

固定レンジ切替ＳＷ
測定レンジ切替用
ＳＷ押下毎に以下の指定
①+30dBm
↓
②+18dBm
:
④-18dBm

入力ｲﾝﾋﾟｰﾀﾞﾝｽ切替ＳＷ
ＬＯＷ／ＨＩＧＨ選択用

ＯＳＣ　ON/OFF切替ＳＷ

ＯＳＣ周波数選択ＳＷ
MANU./STEP1/STEP2選択用
ＳＷ押下毎に以下の指定
①MANU.
↓
②STEP1
↓
③STEP2

SETUP要求ＳＷ
SETUP画面を表示

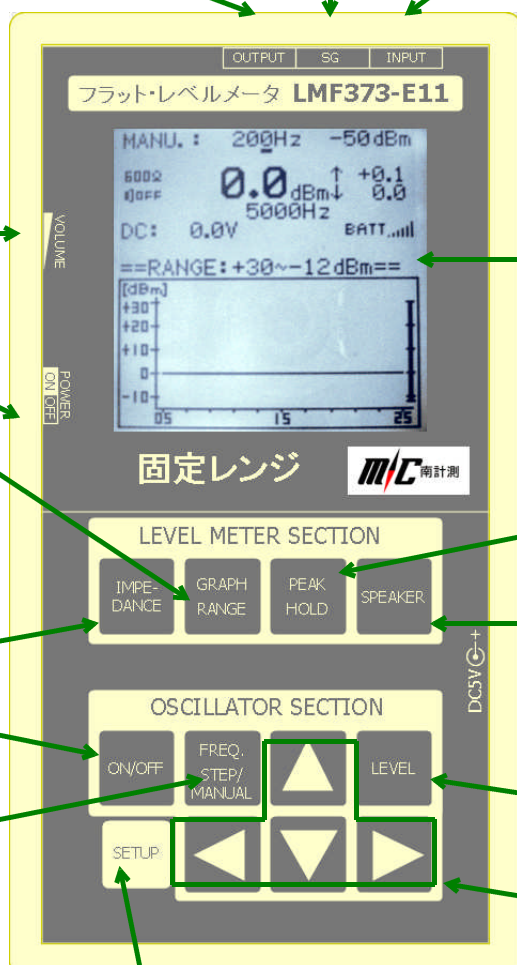
バックライト付きＬＣＤ
測定結果等を表示します。
（詳細は画面説明参照）

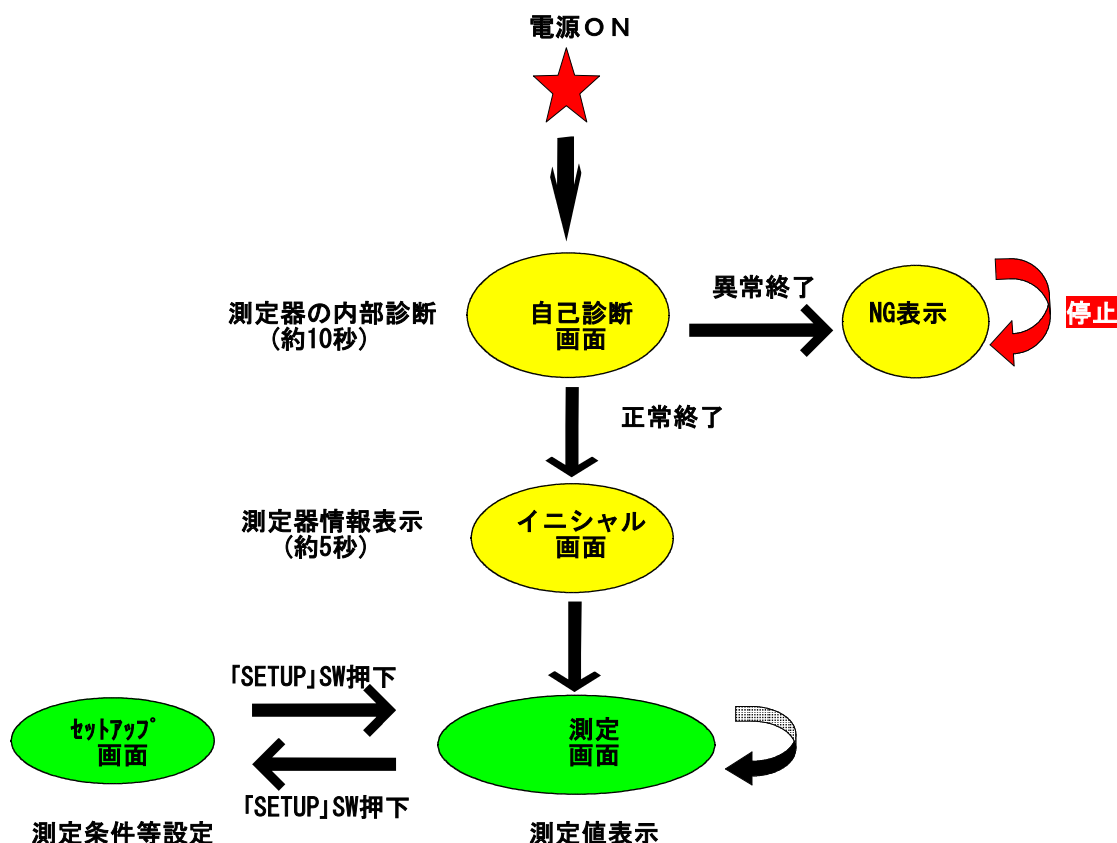
ピークホールド切替ＳＷ
測定レベル値の最高・最低値のリスタート用

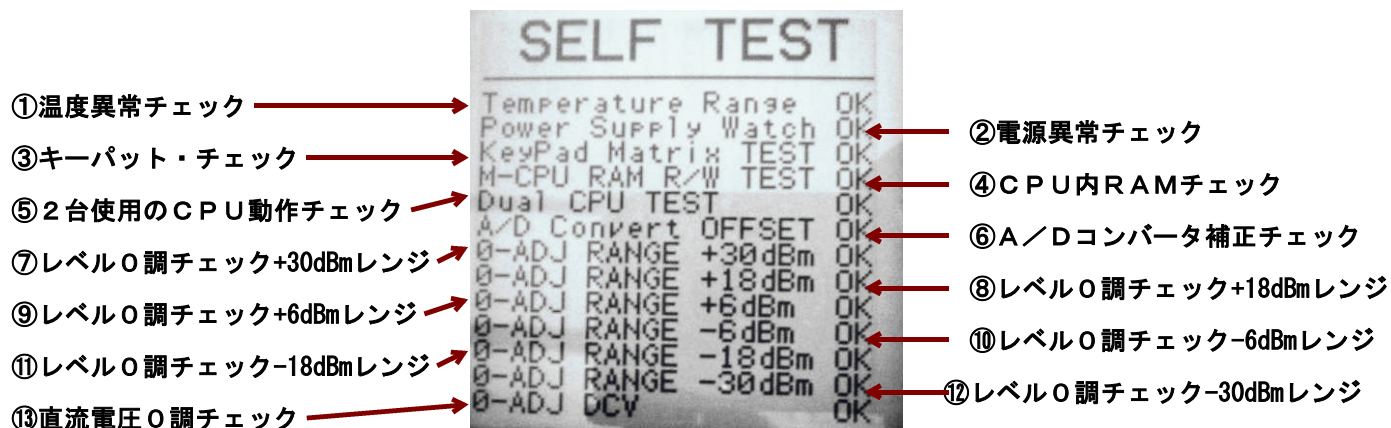
スピーカ切替ＳＷ
スピーカＯＮ／ＯＦＦ切替用

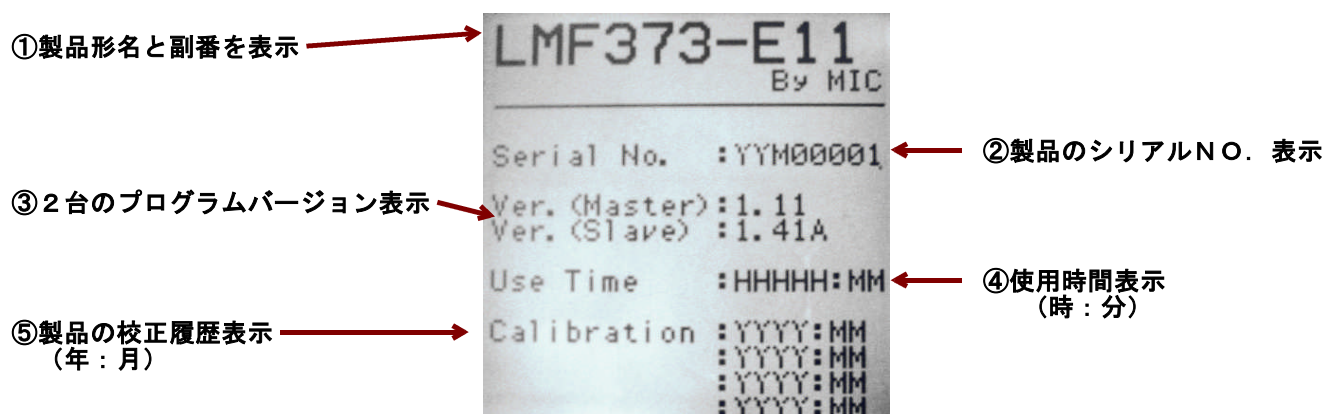
ＡＣアダプタ端子

ＯＳＣレベル選択ＳＷ
ＯＳＣの出力レベルを変更する場合に使用

ＯＳＣ関連設定ＳＷ
ＯＳＣの出力周波数及びレベルを設定する場合使用

■　画　面　説　明

本測定器が有する画面は以下に示す５画面であり、その画面遷移は以下の通りです。

◆「自己診断」画面

電源立ち上げ時に表示する画面で測定器の内部診断を行います。 所要時間約１０秒

◆「イニシャル」画面

自己診断後表示される画面で製品の情報を表示し、測定画面に移行します。　所要時間約５秒

◆「測定」画面

イニシャル画面後表示される画面で測定値は当該のエリアにリアルタイムに表示します。

ＯＳＣ「ＯＮ」状態で表示されるエリアでカーソル移動により目的の「周波数及びレベルを指定出来ます

MANU. : 200Hz -50dBm

入力ｲﾝﾋﾟｰﾀﾞﾝｽ表示 → 600Ω

スピーカON/OFF表示 → OFF

測定レベル値表示 → 0.0 dBm

ﾋﾟｰｸﾎｰﾙﾄﾞSW押下から
最高値を表示 → ↑ +0.1
最低値を表示 → ↓ 0.0

周波数ｶｳﾝﾀ表示 → 5000Hz

直流電圧値表示 → DC: 0.0V

バッテリ電圧監視表示 → BATT

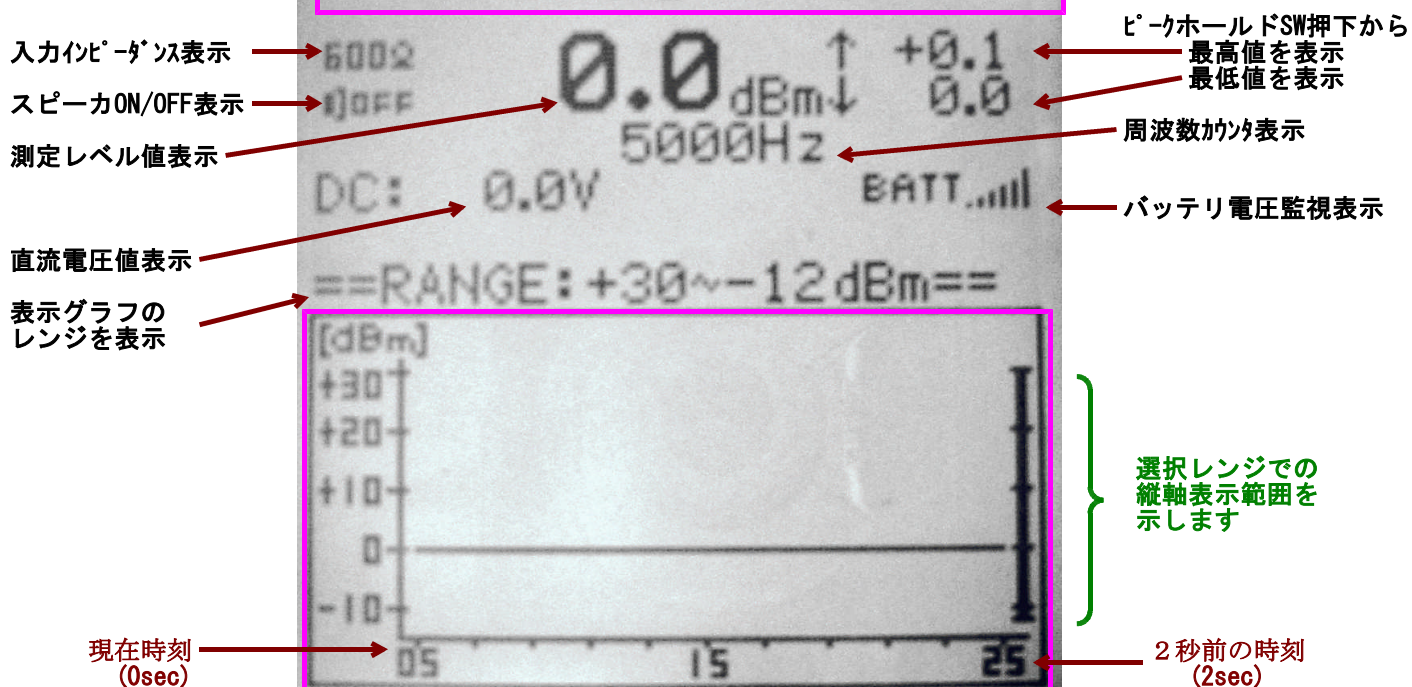
表示グラフのレンジを表示 → ==RANGE:+30～-12dBm==

[dBm]
+30
+20
+10
0
-10

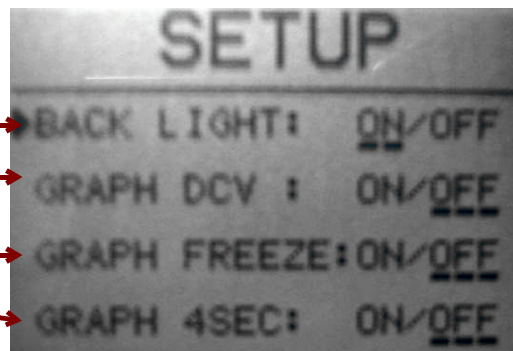
選択レンジでの縦軸表示範囲を示します

現在時刻
(0sec) → 0S

15

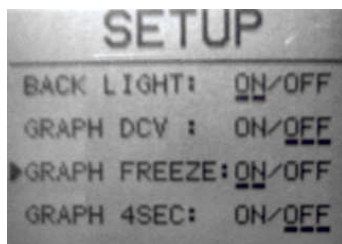
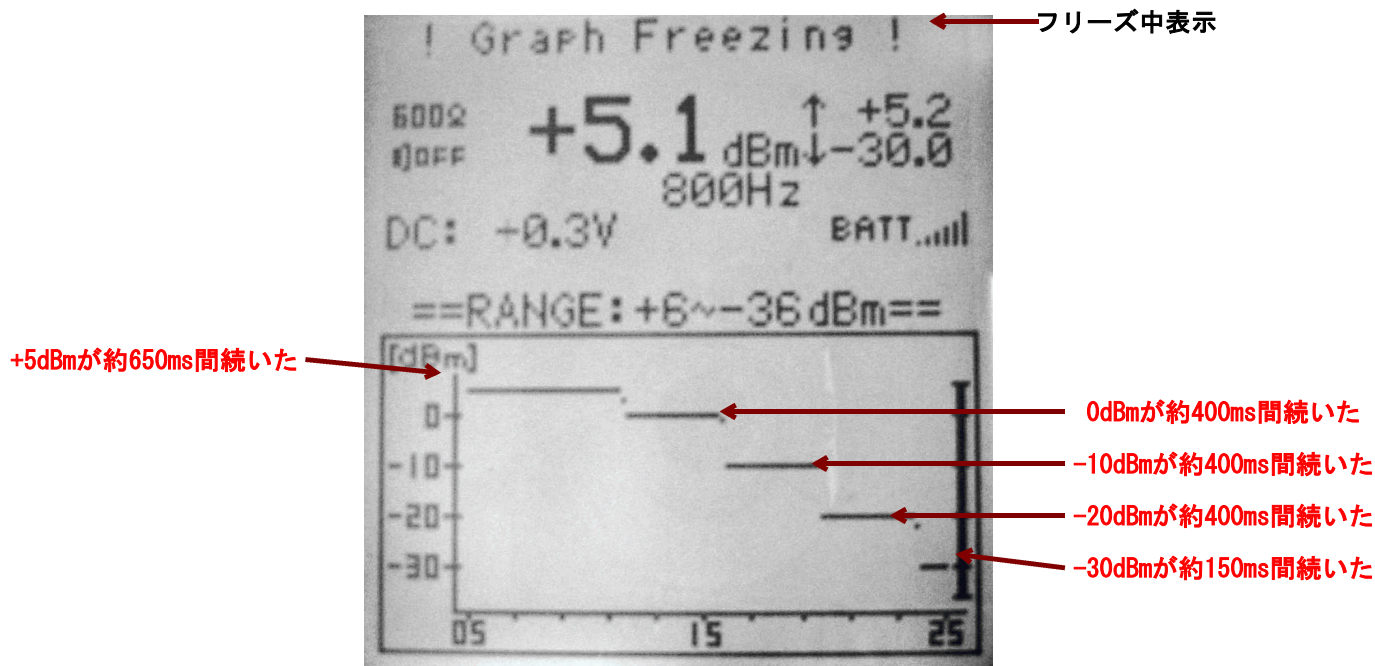
２秒前の時刻
(2sec) → 2S

グラフ表示エリアです。
測定レンジ指定に連動し縦軸の値が変化し、測定レベル値と同時にリアルタイムに表示します。
横軸は｢セットアップ｣で指定した時間軸（２／４秒）になります。
「２秒」選択時は約２秒間の変動、「４秒」選択時は約４秒間の変動を見る事が出来ます。

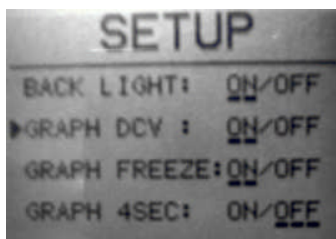
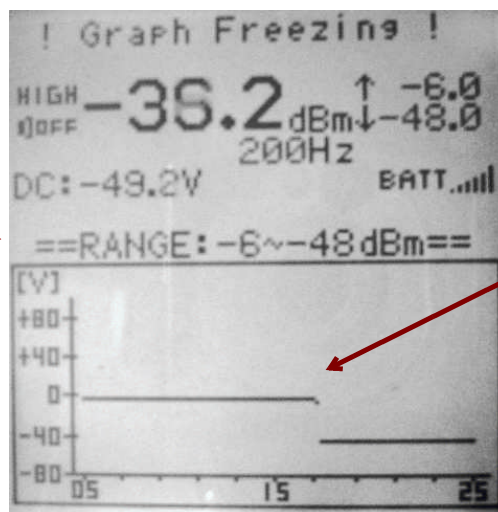
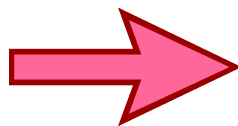
◆「セットアップ」画面

「ＳＥＴＵＰ」釦を押下する事により表示される画面で測定器の測定条件等を設定出来ます。

■　グ　ラ　フ　・　フ　リ　ー　ズ　機　能

グラフ表示を一時的に停止する機能があります。

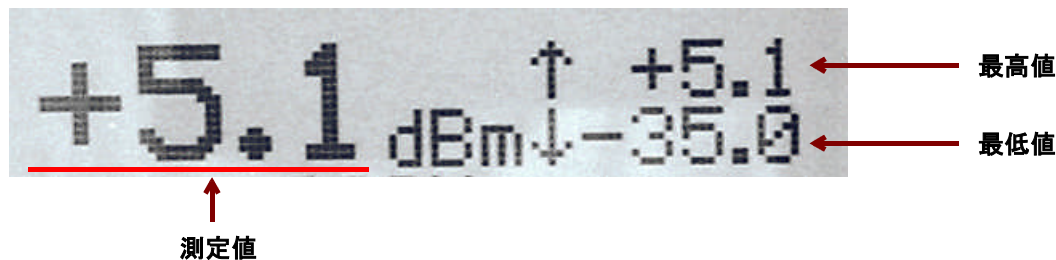
その手順は以下に示す通りです。

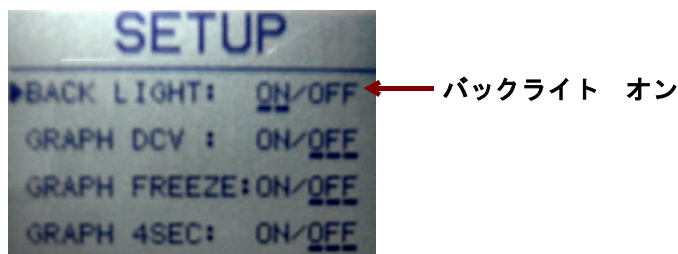
①「ＳＥＴＵＰ画面」にて、「GRAPH FREEZE」を選択し「ＯＮ」にカーソルを合わせます。

②測定画面にてフリーズしたい時「▲」押下するとフリーズします。
　リリースしたい場合「▼」ＳＷ押下でリリース出来ます。

ＤＣＶ測定でも同様にグラフ・フリーズ出来ます。

《加入線にて「OFF HOOK時」測定》

「ＳＥＴＵＰ画面」にて、「GRAPH DCV」及び
「GRAPH FREEZE」を選択し「ＯＮ」にカーソルを合わせます。

測定画面にてフリーズしたい時「▲」押下
するとフリーズします。

【注】ＯＳＣを使用中はフリーズ機能は使用出来ません。

■ ピ ー ク ホ ー ル ド 機 能

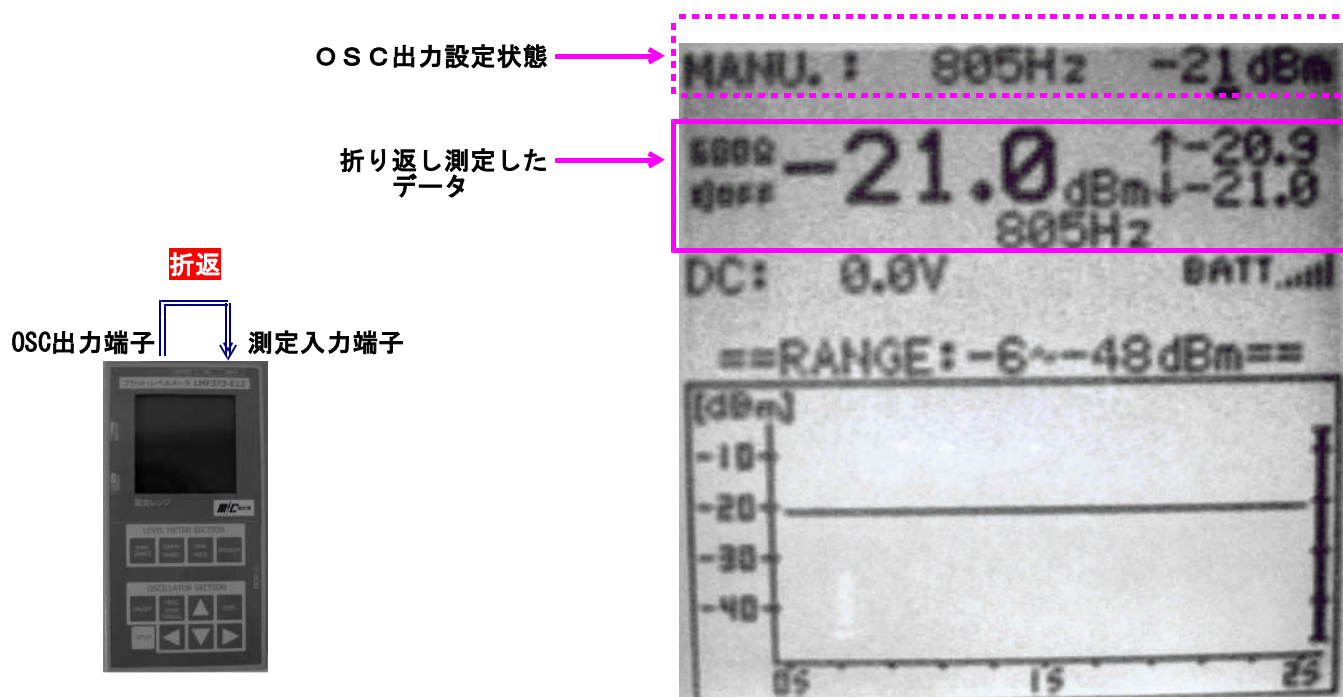
一定時間内に発生した最高・最低値を測定したい事があります。
本測定器では、「PEAK HOLD」ＳＷ押下から測定したレベル値の最高・最低値を記録する機能が有りまので常時表示を見なくてよくなりました。　また、最高・最低値の更新は約１０ｍｓと高速で行います。

■ バ ッ ク ラ イ ト 機 能

現場では、照明の暗い場所（端子板等の裏側）での作業が多々発生します、この様な時にバックライトをオンにすることにより測定作業が容易になります。
本測定器は、「ＳＥＴＵＰ画面」にて｢BACK LIGHT｣を選択し「ＯＮ」にカーソルを合わせる事により点灯します。

【注】バックライトが点灯中は、消費電流が増えるため使用上の注意が必要です。

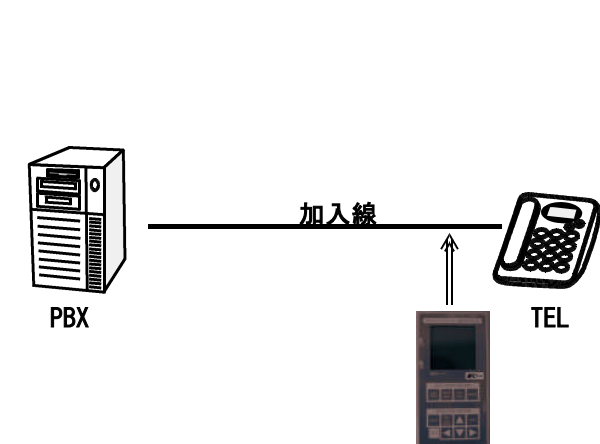
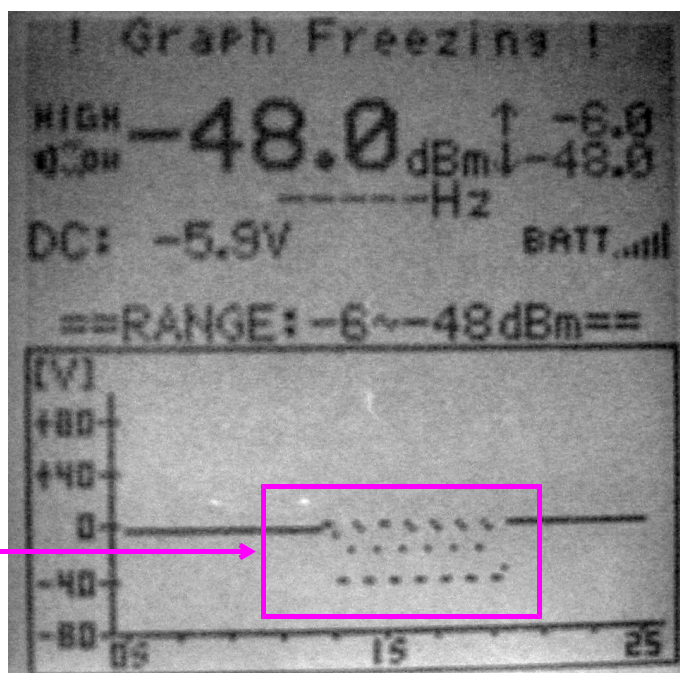
■ 便 利 な 発 振 機 能

本測定器の発振器(OSC)は、周波数設定が５Ｈｚ単位で設定できますので選択ＣＨによく使用される中心周波数ｆ０「４２５Ｈｚ」等の５Ｈｚ単位の設定が可能となり、用途が広範囲に広がります。

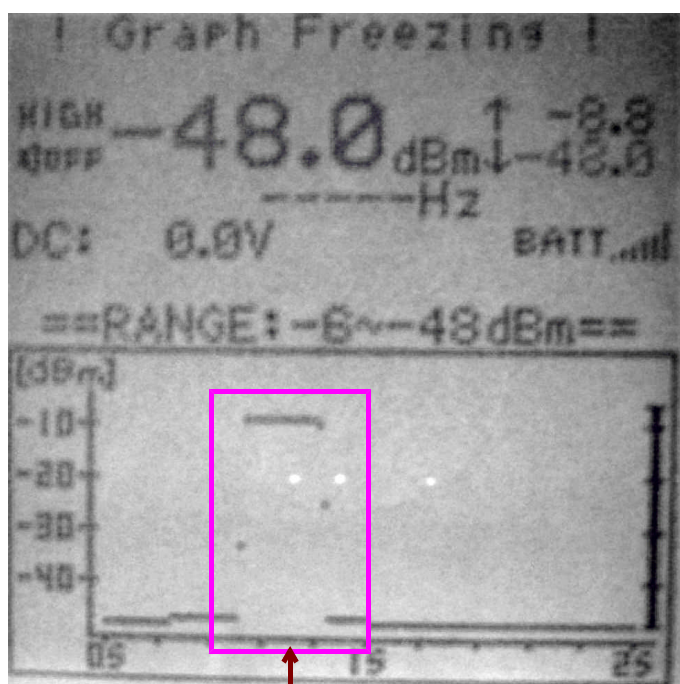
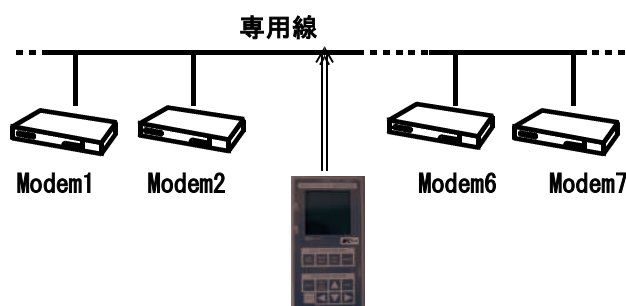
また、ＯＳＣの出力周波数・レベル設定に於いて「▲」及び「▼」ＳＷを規定時間押し続けることにより「連続▲」及び「連続▼」の機能が使えますので設定が容易になります。

《本測定器の「ＯＳＣ出力」を「測定端子」に折り返しての測定例》

■　測　定　事　例（直流電圧測定例）

以下に加入線に於いて「ダイヤル」（ＤＰ１０）送出時の直流電圧測定例を示します。

《加入線にて「ＤＰ１０」設定でダイヤル”７”を送出した場合の直流電圧測定》

■　測　定　事　例（レベル測定例）

以下にモデム通信（間欠通信）のレベル測定例を示します。

《専用線にてモデムを使用した間欠通信のレベル測定》

■　規　格

レベル計	入力インピーダンス	６００Ω平衡（６００Ω±２%以内）　　HIGH平衡（５０kΩ以上）
	測定周波数範囲	２００Ｈｚ～３０ｋＨｚ（測定範囲外は当該数値の点滅表示）
	レベル測定範囲	測定レンジは以下の通りの固定レンジとする。（レンジ選択可能） ＋３０Ｂｍレンジ　：＋３０～－１２ｄＢｍ ＋１８ｄＢｍレンジ：＋１８～－２４ｄＢｍ ＋６ｄＢｍレンジ：　＋６～－３６ｄＢｍ －６ｄＢｍレンジ：　－６～－４８ｄＢｍ －１８ｄＢｍレンジ：－１８～－６０ｄＢｍ　　（測定範囲外は当該数値の点滅表示） 測定周期：１０ｍｓ　　表示周期:約３２０ｍｓ（平均値）
	分解度・誤差	分解度０．１ｄＢ　誤差±０．５ｄＢ以内
	最大・最低値保持	PEAK HOLDｽｲｯﾁ押下後、ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ周期:約10ms毎に更新　　（測定範囲外は当該数値の点滅表示）
	最大入力レベル	＋３５ｄＢｍ以内
発振器	出力インピーダンス	６００Ω平衡（６００Ω±１０%以内）
	出力周波数	マニュアルモード：２００Ｈｚ～３０ｋＨｚ　設定分解度:５Ｈｚ ステップ１：0.3,0.6,0.8,1.0,1.3,1.5,1.8,2.0,2.5,3.0,3.4kHz ステップ2：0.2,0.3,0.4,0.6,0.8,1.0,1.5,2.4,3.0,3.4,3.5kHz （周波数精度:±０．０１%以内）
	出力レベル	－５０～＋５ｄＢｍ　設定分解度１ｄＢｍ （出力レベル精度:±０．５ｄＢｍ以内）
周波数カウンタ	測定範囲	２００Ｈｚ～３０ｋＨｚ　（測定精度:±２Ｈｚ）　（測定範囲外は当該数値の点滅表示）
	測定入力レベル	当該選択レンジの測定範囲　　測定周期:約１秒　　（入力レベル範囲外は"-----HZ"表示）
直流電圧測定	入力抵抗	１ＭΩ以上
	測定範囲	－８０．０～＋８０．０ｖ（分解度:0.1ｖ　測定精度:±(2%rdg±2dgt)） 測定周期：約10ms　表示周期：約320ms　（測定範囲外は当該数値の点滅表示）
	最大印加電圧	±１００ｖ以内
音モニタ		スピーカ　音量はボリュームにて可変可能
グラフ表示	レベル	レベル表示範囲：　縦軸 +30dBmレンジ：+30～-12dBm　分解度：1.0dBm +18dBmレンジ：+18～-24dBm　〃 +6dBmレンジ：　+6～-38dBm　〃 -6dBmレンジ：　-6～-48dBm　〃 -18dBmレンジ：-18～-60dBm　〃 横軸　２秒選択時　20ms/Dot（平均値） ４秒選択時　40ms/Dot（平均値） レベルグラフ表示レンジは測定レンジと連動
	直流電圧	直流電圧表示範囲：　縦軸 +80vレンジ：+80～-80v　分解度：4.0v 横軸　２秒選択時　20ms/Dot可能） ４秒選択時　40ms/Dot
電　源		乾電池（充電池）単３（１．５ｖ or １．２ｖ）４本 ＡＣアダプタによりＡＣ１００Ｖ使用可能
性能保証　温度・湿度		温度：０～４０°Ｃ　湿度：２０～８５%（但し結露無き事）
寸法／質量		寸法：Ｗ１０２×Ｈ１９１×Ｄ３３（突起含まず）／質量：約４００ｇ（電池含まず）

■　付属品

測定コード　PMC373-E01(M1PS-ﾐﾉﾑｼｸﾘｯﾌﾟ 1m)------------１本
本体ケース　PMC373-001(ｿﾌﾄｹｰｽ)-----------------------１個
乾電池　単３--------------------------------------４本
取扱説明書(合格書含む)---------------------------１部

■　オプション

ＡＣアダプタ　PAC373-A06(6v 1A)-------------------------¥5,000
測定コード　PMC373-E01(M1PS-ﾐﾉﾑｼｸﾘｯﾌﾟ 1m)---------------¥2,300
〃　PMC373-E02(M1PS-ﾐﾉﾑｼｸﾘｯﾌﾟ 2m)---------------¥3,100
〃　PMC373-E11(M1PS-M1PS 1m)-------------------¥2,800
〃　PMC373-E12(M1PS-M1PS 2m)-------------------¥3,000

■　修理･校正等

校正(納期：約３週間)------------------------------¥20,000
修理(納期：都度連絡)------------------------------¥42,000
修理･校正(納期：都度連絡)-------------------------¥50,000

■　証明書等

試験成績書(納期：約３週間)---------------------------------¥8,000
校正証明書(納期：約１週間)---------------------------------¥2,500
ﾄﾚｰｻﾋﾞﾘﾃｲ･ﾁｬｰﾄ(納期：約３週間)-----------------------------¥3,500

【注】修理に於いては基本修理価格を示し、基本修理を超える修理は別途お見積もりします。
新規購入時に試験成績書が必要な場合は、お申し出ください。

オートレンジ対応機種もご用意しております。

■　定　　価

￥１３０，０００．－

◎仕様及び外観は、改良のため予告なく変更されることがあります。

MIC120002W

本　社　　〒238-0111　神奈川県三浦市初声町下宮田865-27
横須賀事業所　〒238-0014　神奈川県横須賀市三春町５丁目４
第２サトウコーポ１０１
TEL.FAX.046-822-2660
http://373-keisoku.jp/
E-mail:user_support@373-keisoku.jp

お問い合わせは